Atalanta (Oktober 1990) **21**(1/2):15-25, Würzburg, ISSN 0171-0079

Pieridae und Papilionidae

von

ULF EITSCHBERGER & HARTMUT STEINIGER

Iphiclides podalirius (LINNAEUS, 1758) - Gruppe V

Auf sechs Meldekarten werden von sieben Beobachtungsorten 24 Falter gemeldet. Diese Orte waren:

1) DDR-8122 Radebeul bei Dresden (478): Mitte August 4 ♂♂, 1 ♀ in einem Garten, wo die Falter bereits seit Jahren anzutreffen sind, allerdings nur in der 2. Generation.
2) 5425 Braubach/Rhein (104): 23.V., acht Falter.
3) 5427 Bad Ems (104): 23.V., ein Falter.
4) Zwischen 8201 Feilnbach und 8202 Bad Aibling auf einer Moorwiese (80): 11.VIII., ein Falter.
5) 8400 Regensburg, im Naabtal um Burgruine (257): 24.VII., sieben Falter.
6) 8781 Aschfeld (940): 23.VII., ein Falter.
7) 8782 Karlburg/Mäusberg (839): ein ♀ bei der Eiablage.

Meldungen aus dem Ausland:

Diese liegen wieder aus Italien, Jugoslawien, Frankreich, Griechenland, Bulgarien und aus der Türkei vor. Erwähnenswert erscheint hier nur die Meldung von REPO (Baptria **14**:26; 1989), wonach ein ♂ am 24.VIII.1984 bei Turku Halinen in Finnland gefunden worden ist.

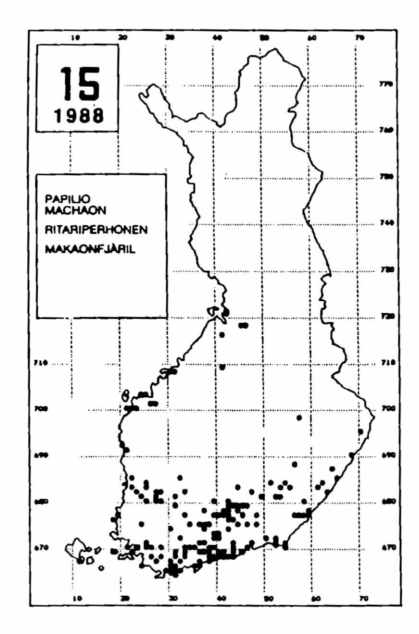
Papilio machaon LINNAEUS, 1758 - Gruppe V

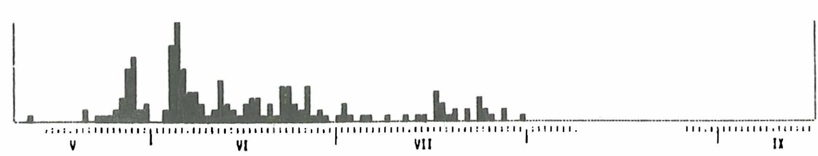
Ein Vergleich der nachfolgenden Tabelle von 1988 mit denen der letzten beiden Jahre läßt eine weitere Abnahme der Meldungen sehr deutlich werden. Nur die Ergebnisse der kommenden Jahre werden eine genaue Aussage über die Ursachen (tatsächlicher Falterschwund mangelndes Beobachtungsinteresse aufgrund des Artenschutzgesetzes) zulassen. Im Gebiet um 8650 Kulmbach ist der Schwalbenschwanz sicherlich nicht seltener geworden. Allein dort wurden bei Willmersreuth um ein Fischgewässer (aufgelassene Kiesgrube) von Ende Mai bis Mitte September über 50 Raupen vorgefunden (246). Auch aus 8201 Törwang wird gemeldet: "Die meisten Exemplare seit langer Zeit" (809).
Bedenklich stimmt allerdings der Vergleich der Beobachtungen aus Finnland (Notulae Ent. **69**:17-31; 1989). Auch hier ist ein deutlicher Verlust an Beobachtungen spürbar, der sich nicht auf die geringere Beobachterzahl (1987: 360 Beobachter; 1988: 321 Beobachter) alleine zurückführen läßt.

Postleitbezirk	Zeitraum des Falterflugs	Individuenzahl	Zahl der Orte
DDR	29.IV.-7.VIII.	25 F, 7 R (16.X.)	14
5	21.I.-29.VIII.	3 F, 2 R (10.IX.)	5
6	30.IV.-14.VIII.	77 F, 2 R (20.IX.)	5
7	4.V.-1.IX.	66 F, 72 R (26.IX.)	17
8	1.V.-30.VIII.	78 F, 62 R (M.IX.), 3 ♀♀	31
total:		248 F, 145 R	73

♀ = Weibchen bei der Eiablage
F = Falterbeobachtungen
R = Raupenfunde

Die Verbreitung und das Verteilungsdiagramm von Papilio machaon L. in Finnland im Jahr 1988 (aus Notulae Ent 69:17-32).





Aus Bonneweg/Luxemburg wird gleichfalls nur ein Falter vom 23.VII. gemeldet (801). Die weiteren Meldungen aus dem Ausland lassen leider keine weiteren Schlüsse zu.

Aporia crataegi (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Die von Herrn TREFFINGER seit Jahren beobachtete Population an der Autobahn bei Mannheim/Mannheimer-Kreuz scheint völlig erloschen zu sein. Dafür hat sich eine kräftige Population bei Heidelberg aufgebaut. Ob für die Abnahme und das völlige Zusammenbrechen der Mannheimer Population ein Zusammenhang mit *Euproctis chrysorrhoea* herzustellen ist, läßt sich zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht sagen. Wir vermuten allerdings, daß sich ein solcher herstellen läßt. Die Beobachtungen der neu enstandenen Heidelberger Population werden in den nächsten Jahren sicherlich neue Erkenntnisse über die Populationsdynamik von *Aporia crataegi* bringen.
Doch nun zum detaillierten Bericht von Herrn TREFFINGER, dem hier für seine hervorragende Beobachtertätigkeit in den zurückliegenden Jahren einmal ganz ausdrücklich gedankt sei:

Beobachtungsorte: 6800 Mannheim
6900 Heidelberg
6802 Ladenburg
6909 Walldorf
7800 Freiburg i. Br.
7812 Bad Krozingen
7814 Breisach
7840 Müllheim
7521 Neuthard bei Bruchsal
Bundesautobahnen A5, A6, A67, A656, A659 zwischen Walldorf und Darmstadt, Heidelberg und Mannheim sowie zwischen Mannheim und Weinheim.
Kaiserstuhl

17.V.1988 Mannheim, Ladenburg und Heidelberg: Keine Beobachtungen; Heidelberg Patrik Henry Village guter Besatz. Aktion: ca. 25 kleine Weißdornsträucher, mit *A. crataegi*-Nestern belegt, nach Mannheim verpflanzt, um am Ausgangspunkt der Massenvermehrung eine Neuansiedlung zu erreichen. *E. chrysorrhoea* in Mannheim und Ladenburg nur vereinzelt; in Heidelberg dagegen in Masse.
30.IV.1988 Mannheim und Heidelberg: Baumweißling in Mannheim Fehlanzeige! Auch an den verpflanzten Büschen keine Raupenfunde, obwohl alle Büsche die Umpflanzaktion unbeschadet überstanden hatten. In Heidelberg dagegen in relativ großer Anzahl beobachtet, insbesondere an den 1985 gerodeten Weißdornbüschen, die in der Zwischenzeit in einen Teil des Autobahnkleeblattes der A5 wieder ca. 50-150cm hoch gewachsen sind. Auffällig war, daß daran fast alle Raupen die gleiche Größe hatten, keine Parasiten oder kranke Raupen beobachtet wurden und vor allem keine Goldafter zu finden waren. An den großen Weißdornbüschen in unmittelbarer Nähe wurden dagegen Raupen in den unterschiedlichsten Stadien, teils parasitiert und krank festgestellt. Eine Raupe mit Parasiten (Schlupfwespen?) an Herrn EBERT (Landessammlung Karlsruhe) am 01.V.1988 gegeben. An diesem Tag wurde aufgrund des hervorragenden Besatzes an gesunden und kräftigen Raupen ein weiterer Versuch gestartet, eine Neuansiedlung im Ursprungsgebiet (Autobahnkreuz Mannheim) zu erreichen. Zu diesem Zweck wurden ca. 5-6000 Raupen von Heidelberg nach Mannheim in das Kleeblatt des Autobahnkreuzes Mannheim, in dem die

Massenvermehrung 1977 ihren Anfang genommen hatte, zurückgebracht. In der Zwischenzeit war dieses Areal völlig frei von *A. crataegi* und *E. chrysorrhoea*. Die Raupen ex Heidelberg wurden auf 12 kleinere ca. 150-200 cm hohe Weißdornbüsche an relativ geschützten Stellen verteilt. Im Laufe des Jahres werden diese Büsche und die Entwicklung der Raupen und Falter besonders beobachtet. An diesem Tag wurden noch folgende Beobachtungen gemacht: An den großen, mehrere Meter hohen Weißdornbüschen und Bäumen sind die Baumweißlingsraupen relativ eng mit dem Goldafter vergesellschaftet. Die Raupen sind sehr unterschiedlich groß. Eine Vielzahl von Raupen hängen schlaff an den Ästen und Zweigen (Schlaffsucht - Grasserie). Wie bereits oben erwähnt, konnte diese Feststellung an den jungen Weißdornbüschen nicht gemacht werden. Hier konnten sogar 4 Raupen mit Gürtelfaden registriert werden, was in den Vorjahren in der Regel erst 10-14 Tage später beobachtet werden konnte. Ohne einen voreiligen Schluß ziehen zu wollen, könnte es durchaus sein, daß junge, kräftige Pflanzen einer ebenfalls kräftigen Population förderlich sind. In ein allgemeines Konzept könnten deshalb wohldosierte Pflegemaßnahmen als Aktionen zur Stabilisierung einer Population ins Auge gefaßt werden.

03.V.1988 Heidelberg und Umgebung, insbesondere Patrik Henry Village: Im Bereich der Jungpflanzen bereits ein Viertel der Raupen mit Gürtelfaden. Innerhalb der Weißdorn-Altbestände wurde keine einzige Raupe mit Gürtelfaden beobachtet. Darüberhinaus hat dort die Zahl der kranken und parasitierten Raupen gewaltig zugenommen. Sonst keine weitere Veränderung zur Beobachtung vom 30.IV.1988.

10.V.1988 Heidelberg Patrik Henry Village: Puppen in großer Zahl im Jungpflanzenbereich. Puppenfarbe von fast weiß bis dunkelgelb. Um den Nachweis zu führen, welchen Einfluß die Puppenfarbe auf die Entwicklung des Geschlechterverhältnisses hat, wurde ein Versuch durchgeführt.

Versuchsergebnisse:

Puppenanzahl 60 Stück

Schlupfdaten:

Datum	Puppenfarbe weiß	Puppenfarbe weißlich gelb	Puppenfarbe gelb
15.V.1988	2 ♂♂	2 ♂♂	
16.V.1988	6 ♂♂		5 ♂♂, 2 ♀♀
17.V.1988		1 ♂	4 ♂♂, 1 ♀
18.V.1988	2 ♂♂, 5 ♀♀	4 ♂♂, 6 ♀♀	1 ♂, 1 ♀
19.V.1988	1 ♂	1 ♂	1 ♀
20.V.1988		2 ♀♀	1 ♀
21.V.1988	2 ♀♀	3 ♀♀	
22.V.1988			1 ♀
23.V.1988			1 ♀
24.V.1988	1 ♀		
Σ Falter	19	19	18
Σ ♂♂	11	8	10
Σ ♀♀	8	11	8

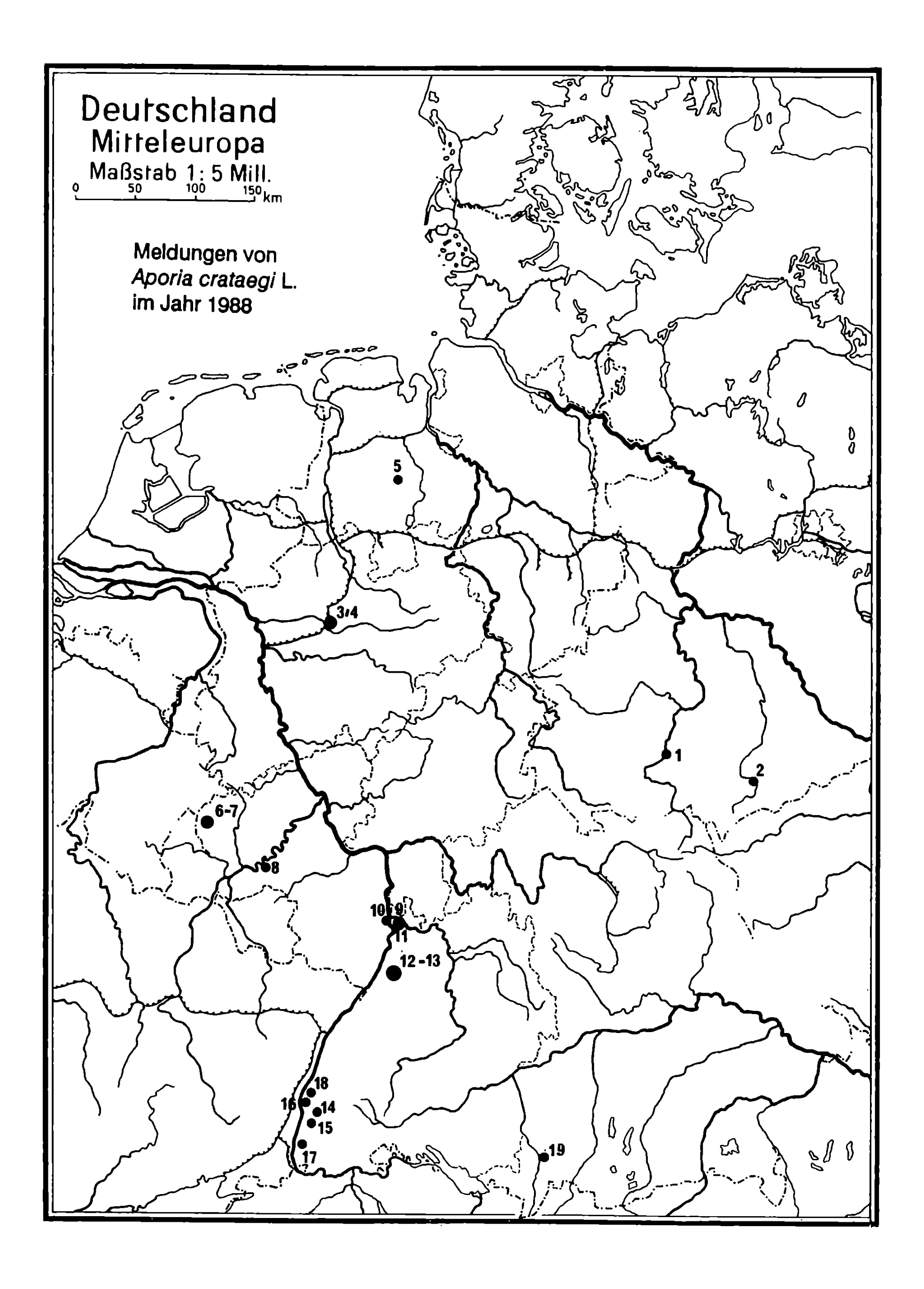
Obwohl insgesamt 60 Puppen zu Versuchsbeginn in visuell gesundem Zustand eingesetzt wurden, sind insgesamt 4 Puppen nicht geschlüpft. Ursachen konnten nicht ermittelt werden. Sicher ist lediglich, daß diese nicht geschlüpften Puppen nicht parasitiert waren, denn es ist kein Parasit daraus geschlüpft.

Ergebniszusammenfassung:
Ein signifikanter Unterschied konnte zwischen den unterschiedlich gefärbten Puppen hinsichtlich ihrer geschlechtlichen Entwicklung statistisch nicht nachgewiesen werden. Lediglich eine bereits bekannte Tatsache scheint sich auch bei diesem Versuch abzuzeichnen: nämlich daß die Männchen etwas früher schlüpfen als die Weibchen. Auch das Verhältnis ♂♂:♀♀ ergibt nichts Neues, denn ähnliche Verhältnisse wurden bereits bei früheren Versuchsanordnungen festgestellt. Alle geschlüpften Falter wurden in Flehingen aufgelassen und blieben wie bereits früher berichtet bis zu 20 Tagen relativ ortstreu.

10.V.1988 Weitere Beobachtungen: Auch jetzt konnten nur vereinzelt Raupen mit Gürtelfaden im Bereich der alten Weißdornbüsche beobachtet werden. Puppen Fehlanzeige; dagegen nach wie vor viele kranke Raupen. Die nicht erkennbar kranken Raupen sind in diesem Bereich wesentlich kleiner und vor allem sehr unterschiedlich groß.
23.V.1988 Heidelberg: Im Bereich des bereits oben beschriebenen Areals mit Jungpflanzen sehr große Falter beobachtet. Im Bereich der alten Weißdornbüsche wurden dagegen sehr kleine und wesentlich weniger Falter festgestellt.
23.V.1988 Mannheim Autobahnkreuz: Mit besonderem Interesse wurde die Entwicklung in diesem Bereich verfolgt. Obwohl ca. 5-6000 Raupen nach Mannheim versetzt wurden, war das Ergebnis niederschmetternd, denn lediglich 5 Falter wurden gezählt, wobei noch nicht einmal sichergestellt ist, daß diese Falter auch von den Raupen entstammen, die von Heidelberg nach Mannheim verfrachtet wurden. Lediglich zwei Puppen konnten in Mannheim registriert werden, die allerdings noch nicht geschlüpft waren. Da nicht alle Bereiche zugänglich sind, könnte es natürlich sein, daß sich dort einige Individuen haben halten können. Es bleibt abzuwarten, ob sich im kommenden Jahr eine neue Population aufbaut.
23.V.1988 Ladenburg, Walldorf, Autobahnen im Rhein-Neckargebiet bis Darmstadt: Keine Beobachtungen des Baumweißlings, dagegen massenhaft *E. chrysorrhoea* an allen Beobachtungsorten.
29.V.1988 Heidelberg: Erste Eispiegel festgestellt. Eispiegel und Puppen an Herrn EITSCHBERGER zu Untersuchung geschickt. Sonst keine nennenswerten Veränderungen. Im Bereich mit massenhafter Vermehrung des Goldafters wurde gespritzt. es konnte jedoch nicht ermittelt werden, wer diese Spritzarbeiten durchgeführt hat.
30.V.1988 Freiburg i. Br., Bad Krozingen, Breisach, Müllheim und Kaiserstuhl: Falter in relativ hoher Zahl an allen genannten Orten beobachtet.
02.VI.1988 Neuthard bei Bruchsal: Hier konnten nur parasitierte Puppen festgestellt werden. Darüberhinaus massenhaft Raupen des Goldafters.

Nachweise für 1988:

1) DDR-6900 Jena (295): 14., 15. und 28.VI., zusammen 29 Falter.
2) DDR-9529 Wiesenberg (999): Am 3. und 7.VI. jeweils ein Falter.


Deutschland
Mitteleuropa
Maßstab 1: 5 Mill.
0 50 100 150 km
Meldungen von
Aporia crataegi L.
im Jahr 1988
1
2
3/4
5
6-7
8
10
9
11
12-13
14
15
16
17
18
19

3) 4400 Münster, Venner Moor (935): 5.VI., ein Falter; dort mehrere Ebereschen im Baumwuchs mit kahl gefressenen Ästen, an denen noch viele Raupenhäute hingen.
4) 4400 Münster, Davert (400): 29.VI., ein ♂.
5) 4590 Cloppenburg (141): 12.VI., ein Falter.
6) 5529 Daleiden (113): 18.VI., 30 Falter.
7) 5529 Irrhausen/Irsental (113): 18.VI., 15 Falter.
8) 5559 Trittenheim (992): 4.VII., auf einer extensiv bewirtschafteten Wiese mit Obstbäumen ein Falter.
9) 6800 Mannheim (10): Bericht TREFFINGER.
10) 6900 Heidelberg (10): Bericht TREFFINGER.
11) 6904 Eppelheim (399): 23.V., ein Falter.
12) 7521 Dettenheim (448): 10., 14. und 25.VI., 2 ♂♂, 1 ♀.
13) 7521 Neuthard/Bruchsal (10): Bericht TREFFINGER.
14) 7800 Freiburg (10): Bericht TREFFINGER.
15) 7812 Bad Krozingen (10): Bericht TREFFINGER.
16) 7814 Breisach (10, 669): 25.VI., 1 ♂, 5 ♀♀; Bericht TREFFINGER.
17) 7840 Müllheim (10, 669): 11.VI., am Autobahnrastplatz 12 Falter; Bericht TREFFINGER.
18) Kaiserstuhl/Breisgau (10): Bericht TREFFINGER.
19) 8961 Kempten, Kemptener Wald (69): 27.VI.-10.VII., 20 Falter; 12 Falter wurden mit Etiketten markiert, von denen einer später an gleicher Stelle erneut beobachtet werden konnte.

Meldungen aus dem Ausland:

VERMANDEL (Phegea **17**:93-102; 1989) meldet das Vorkommen von drei Fundorten (Rochefort, 30 Ex.; Cugnon, 1 Ex.; Bigonville, 2 Ex.) in Belgien am 23.V. und 21.VI.
Aus Österreich werden Falterfunde vom Bregenzer Wald bei Hittisau am 28.VI. (905), vom Goggausee bei Feldkirchen/Kärnten vom 3.-10.VII. (609) und von Faak am See/Kärnten am 10.VII. (940) gemeldet.
Italien: Bei Tremosine-Campi/Gardasee vom 19.-25.V. täglich Einzelfunde von Raupen, die teilweise schon verpuppungsreif waren, an Felsenbirne, *Amelanchier ovalis* MED. (935). Bei Tannas/Vintschgau am 30.VI. in ca. 1300m NN fünf Falter, von denen einer verkrüppelt war, was die Falterentwicklung auch an diesem Ort bezeugt; an gleicher Stelle bereits 1985 etwa 20 Baumweißlinge beobachtet (385). Bei Sella Nevea/Udine am 9.VII. in 1200m NN ca. 150 Falter (940). Ein ♀ am 18.VII. im Sarcatal bei Pietramurata (257).
Frankreich: In der Provence an einigen Orten sehr häufig bis massenhaft (100, 400, 448, 669, 797).
Spanien: Ein ♂ der *A. crataegi rutae* BRYK am 20.IV. in der Sa. Cazorla (310).

Pieris brassicae (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Die Flugperiode der drei Faltergenerationen lag in Mitteleuropa allgemein zwischen Anfang Mai und Ende September. Die ersten beiden ♂♂ wurden am 19.IV. in 8721 Poppenhausen (261), die letzten Falter am 19.X. in DDR-8060 Dresden (478) gesehen. Eine Massenvermehrung wurde von keinem Ort gemeldet. Es hat den Anschein, daß das Auftreten des

Großen Kohlweißlings im Jahr 1988 nicht sonderlich auffällig war. Massenhaftes Vorkommen wird nur aus DDR-5305 Kranichfeld (438) am 14.VI. und aus DDR-2422 Boltenhagen (H. VIERKE) von Mitte bis Ende Juli gemeldet. Aus Bonneweg/Luxemburg werden aus dem Zeitraum vom 4.VII.-12.IX. auch nur 35 Falter gemeldet, von denen 6 ♂♂ und 15 ♀♀ im Geschlecht erkannt worden sind (801). Aus A-4644 Scharnstein (963) wird dagegen berichtet: "1988 keine einzige Raupe im Garten, das gab's noch nie!"
Hierbei fällt auch besonders auf, daß späte Raupenfunde, die sonst noch alljährlich im Oktober oder gar November gemacht worden sind, für 1988 völlig ausgeblieben sind - jedenfalls erreichte uns keine einzige Meldung.

Wanderungen:

Hallig Gröde, Kreis Nordfriesland (245): 8.VI., viele Tiere den ganzen Tag über, augenscheinlich Zug, obwohl Richtung nicht erkennbar.
6950 Mosbach (154): 27.V., einzelne Falter setzen sich nach S ab, frische Tiere, 23°C, sonnig bis bedeckt, SW-Wind, Flughöhe ca. 50cm. Am 30.V. fliegen am gleichen Ort auf einer Front von ca. 1,5km etwa 15 Falter nach S oder SSW bei SSW-Wind der Stärke 4, Flughöhe 10-40cm, oft auch 1m, sonnig bis bedeckt, 19°C, 13-14 Uhr.

Beobachtungen aus dem Ausland

In Bulgarien bei Baltschik und Albena sehr selten. Obwohl täglich beobachtet wurde, konnten vom 27.VII.-16.VIII. nur 1 ♂, 1 ♀ gesehen werden (72).
In der Türkei, bei Alanya, vom 19.III.-8.IV. dagegen recht häufig (Tagesmaximum ca. 45 Falter) (72).
Auf der Insel Elba vom 19.-30.VIII. überall häufig anzutreffen. Ein ♀ am 26.VIII. bei Porto Azuro bei der Eiablage an kultiviertem Kohl vorgefunden. Aus einem anderen Eigelege von dort schlüpfen die Raupen am 28.VIII. Die Weiterzucht in Marktleuthen ergibt, trotz Kurztageinfluß, lauter Subitanpuppen, aus denen vom 27.-30.IX.1988 insgesamt 26 ♂♂, 37 ♀♀ schlüpften. Alle Puppen besaßen lange, spitze Seitendornen (vergleiche hierzu Atalanta **15**:343-349) (246).

Pieris rapae (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Der Kleine Kohlweißling trat wesentlich häufiger im In- und Ausland auf als sein größerer Bruder. Die Flugzeit der drei, teilweise sogar vier Generationen erstreckte sich in Mitteleuropa von Anfang April bis weit in den Oktober hinein. Der erste Falter, ein ♀, wurde am 6.IV. in 8202 Bad Aibling (80), die letzten Falter am 16.X. in 5529 Rodershausen-Falkenauel sowie am 17.X. in 7030 Böblingen (167) gesehen. Am 30.XI. wurde noch ein ♂ in einem Haus in A-4644 Scharnstein gefangen, der dort sicherlich, die Diapause der Puppe durchbrechend, geschlüpft war (963).

Wanderungen wurden nur bei 6950 Mosbach (154) festgestellt:

26.V., in der Zeit zwischen 13-15 Uhr ziehen etwa 150 *P. rapae*, gemeinsam mit *P. napi*, bei E-Wind der Stärke 4 nach ENE; sonnig, 28°C, Flughöhe dicht über dem Boden, Zugfront von etwa 4km inmitten von Feldern.
27.V., 25 Falter zogen in Abständen von ca. 5 Min. genau nach N; sonnig bis bedeckt, SW-Wind der Stärke 3, 23°C, Flughöhe etwa 40cm, Beobachtungszeit zwischen 13 und 14 Uhr.

30.V., In der Beobachtungszeit zwischen 13-14 Uhr ziehen 35 Falter auf einer Zugfront von ca. 2km nach S; Flughöhe 20-40cm, sonnig bis bedeckt, 19°C, SSW-Wind der Stärke 4.
9.VI., zwischen 17.40 und 18.30 Uhr wurde bei 25 Faltern eine Absetzbewegung nach S festgestellt; NW-Wind der Stärke 2, sonnig bis bedeckt, 21°C.

Pieris napi (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Die drei bis vier Generationen flogen im Zeitraum von Mitte April bis Mitte Oktober. Vielerorts war *P. napi* die häufigste Pieride.

Wanderungen wurden nur bei 6950 Mosbach (154) beobachtet:

26.V., 50 Falter ziehen gemeinsam mit *P. rapae* nach ENE; Bedingungen wie bei *P. rapae* unter dem 26.V. aufgeführt.
30.V., 35 Falter setzen sich nach S ab; Bedingungen siehe bei *P. rapae*.

Pontia daplidice (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Aus Mitteleuropa liegt keine Meldung vor. Auch die Meldungen aus dem westlichen Ausland sind sehr spärlich. Auffällig selten war die Art auch auf der Insel Elba, wo vom 19.-30.VIII. nur ein Falter gesehen werden konnte (246).

Colias hyale (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Es erreichten uns nur sehr wenige Meldekarten. Aus diesen ist eine Flugzeit von Mitte Mai bis Ende Oktober für die drei Generationen ablesbar. Die ersten Falter wurden am 15.V. in 7796 Herdwangen, die letzten am 28.X. bei 7968 Saulgau festgestellt (878).

Colias alfacariensis RIBBE, 1905 - Gruppe V

Meldungen aus Deutschland kamen lediglich von 12 Beobachtern! Nach diesen Meldungen wurden Falter von Anfang Mai (Erstmeldung: DDR-6900 Jena (295)) bis in den Oktober hinein gesehen. Der letzte Falter flog am 9.X. bei 6950 Mosbach (154). Wanderverdächtiges Verhalten wurde an einigen Faltern gleichfalls im Mai und Juni bei Mosbach beobachtet (154). Die übrigen Meldungen kamen aus folgenden Orten: 3430 Witzenhausen, 3501 Dörnberg, 3520 Hofgeismar, 3521 Liebenau, 3526 Trendelburg (940); 5443 Kaisersesch, 5471 Niederzissen, Rausenberg (113); 5541 Schönecken, Burgberg (251); 6084 Gernsheim (154); 7341 Gruibingen, 7345 Deggingen (385); 7420 Münsingen/Heiligental, 7427 Hayingen/Glastal (878); 7817 Ihringen, 7818 Vogtsburg/Badberg (669); Naabtal bei 8400 Regensburg (257); 8573 Pottenstein, 8601 Kleinziegenfeld, 8601 Mosenberg (113); 8702 Erlabrunn, 8771 Wiesenfeld (163); 8707 Veitshöchheim, 8732 Münnerstadt (400); 8732 Karlstadt (251). Bezüglich der subspezifischen Gliederung von *Colias alfacariensis* RIBBE, 1905 sei auf die in Neue Entomologische Nachrichten erschienene Revision von REISSINGER (1989) verwiesen.

Colias crocea (GEOFFROY, 1785) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Aus dem Süden Deutschlands liegen nur drei Faltermeldungen von drei Orten vor: 7968 Saulgau/Lampertsweiler, 6.IX. (878); 8201 Samerberg/Spatenau-Alm, 950m, 9.X. (80); 8261 Haiming, 28.VIII. (913).

In Österreich wurden vom 15.-17.VIII. in der Umgebung von Lienz (Lavant, Debant, Oberlienz-Lesendorf) (246), bei Faak am See/Kärnten am 10.VII. (940) und in 4644 Scharnstein im August sowie am 4.X. einzelne Falter gesehen (963). Aus den Südalpen sind die Beobachtungen gleichfalls spärlich. Falter werden vom Aostatal (992), Schnalstal (938) und aus Eppan/Südtirol (139) gemeldet.
In der Beobachtungszeit vom 27.VII.-16.VIII. in Bulgarien bei Albena zahlreich. Dort wurden auch am 14. und 16.VIII. je drei Falter beobachtet, die der Schwarzmeerküste folgend nach S wanderten (72).
VERMANDEL (Phegea **17**:93-102) gibt einen Falter für Belgien an, der am 15.VII. bei Presgaux, Provinz Namur gesehen worden ist.
LEMPKE & DE VOS (Ent. Ber. Amst. **49**:77-81) führen drei Falter auf, die Ende Mai, Anfang Juli und Ende August zur Beobachtung kamen.

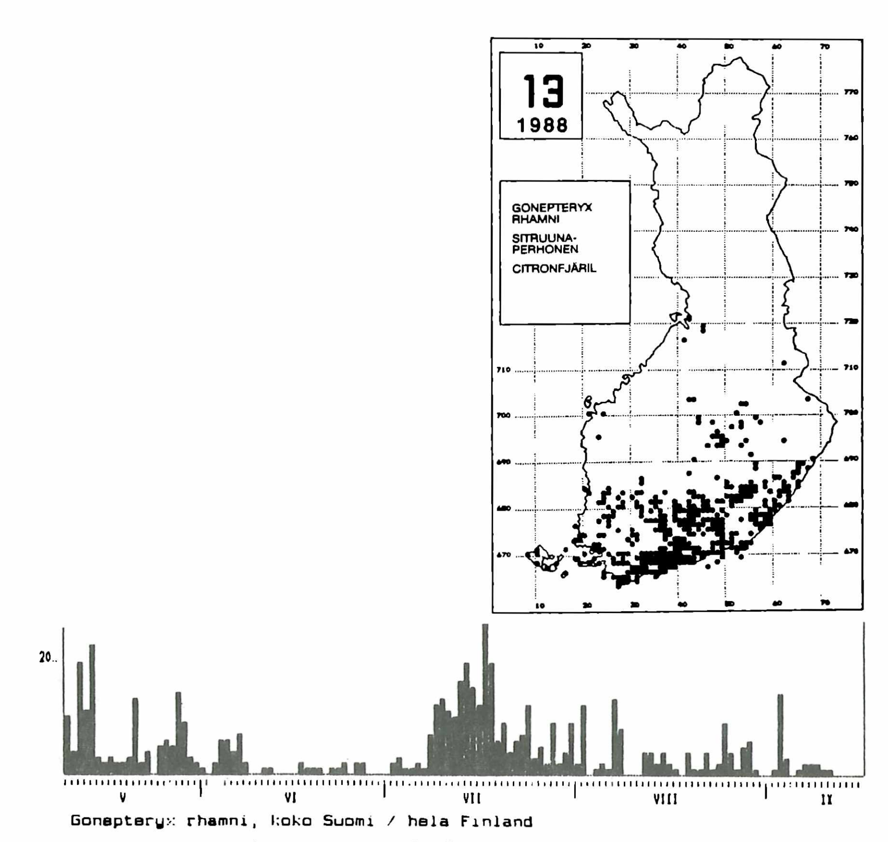
Eine Nordwanderung von etwa 100 Faltern konnte am 8.V. in der Sa. Sepura Yelmo, 1500m NN, festgestellt werden (310).

Gonepteryx rhamni (LINNAEUS, 1758) - BINNENWANDERER 1. Ordnung

Der Vergleich der Meldungen von 1988 mit denen der zurückliegenden Jahre läßt eine Frage unbeantwortet: Liegt die geringe Individuenzahl, die gemeldet wurde, an einem schlechten Jahr oder sind die Mitarbeiter meldemüde geworden aufgrund der Auswirkungen des Artenschutzgesetzes? Uns erscheint der zuletzt angesprochene Punkt der wahrscheinlichere, wenngleich einige Meldungen auch für ein schlechtes Flugjahr sprechen, wobei die Gesamtzahl allerdings fast gleich geblieben ist und nur um 9 Individuen geringer ist. So wurden beispielsweise um DDR-Karl-Marx-Stadt keine Beobachtungen gemacht (293). Auch aus Luxemburg werden zusammen nur 2 ♂♂ gemeldet (801).
Aus der Bundesrepublik Deutschland werden insgesamt nur 788 (davon 451 ♂♂, 171 ♀♀ unterschieden) und aus der DDR 129 (92 ♂♂, 37 ♀♀) Falter gemeldet. Insgesamt 87 Eier wurden am 23. und 26.IV. an einem Waldrand, nördlich von 7990 Friedrichshafen an *Frangula alnus* gezählt (572).

Der erste Falter, ein ♂, konnte bereits am 8.I. in DDR-6900 Jena erblickt werden (295); der letzte, gleichfalls ein ♂, am 27.X. in 1000 Berlin-Zehlendorf (802).

Ein Vergleich der Daten aus Finnland läßt eine schwächere Frühjahrsgeneration, dafür aber eine umso stärkere Sommergeneration erkennen. Die Zahl der Fundorte ist gleichfalls rückläufig. Die finnischen Meldungen wurden von 321 Personen gemacht, im Jahr zuvor waren es 360.
Die Verbreitung und Häufigkeit des Zitronenfalters in Finnland für 1988 ist aus der Verbreitungskarte und dem Verteilungsdiagramm ersichtlich (aus Notulae Ent. **69**:17-32).



Gonepteryx rhamni, koko Suomi / hela Finland

Gonepteryx cleopatra (LINNAEUS, 1767) - Gruppe V

Meldekarten erreichten uns aus Spanien, Frankreich, von Elba und Sardinien sowie aus Jugoslawien. Wanderverhalten wurde nicht festgestellt.

Von allen anderen, hier nicht aufgeführten Pieriden-Arten liegen keine Beobachtungen vor.